

⑯ 日本国特許庁

公開特許公報

(正)

日本特許  
特許公報 (特許法第35条ただし書)  
の規定による特許  
(2.000円) 昭和47年8月7日

特許庁長官 三名幸夫 殿

1. 発明の名称  
精紡機における糸織方法およびその装置  
2. 特許請求の範囲に記載された発明の数 1
3. 発明の著者  
住所 兵庫県明石市二見町西二見1番地の1  
氏名 大曾根 勝 (姓か1名)
4. 特許出願人  
登録番号 四四四一〇〇  
住所 大阪市北区堂島浜通2丁目5番地  
名称 (816) 東洋精紡株式会社  
代表者 河崎邦夫 (姓か2名)
5. 添付書類の目録  
(1) 明細書 1通  
(2) 図面 2通  
(3) 説明書 1通

①特開昭 49 35631

④公開日 昭49.(1974) 4. 2

②特願昭 47-78860

③出願日 昭47.(1972) 8. 7

審査請求 未請求 (全4頁)

府内整理番号 ⑤日本分類

7380 34- 43 B0

方式  
普通

17 078660

明細書

1. 発明の名称

精紡機の糸織方法およびその装置

2. 特許請求の範囲

- (1) 糸織装置が抱取中の管系、若しくは予備管系から引き出した管系を先端に保止して移動し、紡出中のフリースに接合するごとくなした糸織方法において、糸織装置フロントローラーと接触し、管系端がフリースと接合せんとするときに、管系をフロントローラー軸と平行に移動変位させるとことなくした精紡機の糸織方法。
- (2) 糸織装置が抱取中の管系、若しくは予備管系から引き出した管系を先端に保止して移動し、紡出中のフリースに接合するごとくなした糸織装置において、糸織装置の上部には、管系を一時的に案内保止する管系規制装置とその後部には管系規制部材方向に屈折して把持する振動腕杆を設け、該規制装置は管系の張力によつて規制部材を開放されるとことなくした精紡機の糸織装置。

3. 発明の詳細を説明

本発明は、リング精紡機において、紡出中の糸が切れた時、これを感知検出して、紡出抱取中の管系からの糸端あるいは新らたな糸条を準備しておいてこれを紡出中の管系に接付け、これを切断した糸端を引き出して、紡出中のフリースに接合(口付け)して糸織する如くなした自動糸織機の糸織方法および装置に関するもので、特に糸端を屈折して保持し口付け時斜向してフリースと確実に糸織をなすようにしたものである。

従来、精紡機のスピンドル列に沿つて移動するごとくなした機体内部に各種の装置を設け、特に紡出中の糸条の切断を検知したときはその場で停止し紡出中の糸端を取り管系から引き出した糸端、或はあらかじめ機体内部に保持せしめた糸を紡出中の糸端を取り管系に新らたに接付けた糸等を織みとなし、該糸端を糸織装置によつて把持せると共に糸織装置を移動し、口付杆に設けた糸切りエフグにて引き切断し、口付杆の先端部に設けた口付ローラーあるいは口付エプロンをフロントローラーに当接することによつて把持部材を変位させて

把持糸端を開放することとした糸端保持装置およびその改良装置が提案されている。

しかしに、筋出中のフリースは常時歯耗トラバースするのが原則であり、従つて繩糸を確実にフリースに接合することが出来ない場合がある。この対策として従来よりなされている提案として、口付けローラーの下部に弾性板を設け一時的にフリースを保留するもの(特公昭44-32506)や、繩糸及びフリースを共に吸引するもの(特公昭44-39482)などがあるが、これらの考案あるいは発明は、織目が太くなつたりあるいは吸引配管部を設けなければならぬ等の欠点がある。

本発明はかかる欠点をなくし、トラバースがあつても簡単かつ確実に織目とフリースとを接合せしめて糸端を完遂させることを目的とするもので、口付けローラーあるいはエプロンがフロントローラーに当接し、それによつて繩糸把持部材が変位し繩糸を開放すると、ほぼ同時に、繩糸をフロントローラー軸心方向に傾斜変位移動させることにより、その傾斜変位間に於て必ずフリースと繩糸

とが接合するごとくなしたものである。

以下本発明を図面に例示した装置に基づいて説明する。

第1図は自動糸端機における糸端装置の概要を示したもので、フロントボトムローラー1とフロントトウブローラー1'ことで把持率伸され送り出された繩糸は、糸2'となつてリングおよびトラベラによつて施設施取りされるが切断したときはニューマチッククリヤーラー3の吸引作用でフリース2として吸引される。一方糸端装置4は糸端機体内に前後運動式、或は振動式となした移動杆3に取付けられ繩糸2を引掛け保持してフロントボトムローラ側に移動する。図は一点継続4'で示すごとく振動式を示した。

これらの糸端装置は特公昭43-16910号で既によく知られたものである。第2図～第5図はフロントボトムローラー1と糸端装置4、および繩糸把持開放保位置と作動を平面的に示したものであるが、糸端装置4の構成を第6図において説明する。移動杆3の一端に固着された糸端装置本体

は矩形四角形のプロフクで構成され、先端(フロントローラ側)には段部を形成して口付装置を滑動可能に支持せしめる。口付装置はクレードル6とこれに大、小2個のローラが遮支されこのローラ間にエプロン7を張張して構成され、クレードル6はその裏側中央部に支輪を固着し、該支輪は本体8に穿孔した有底孔にコイルばねを介して挿入し、輪に刻設した段部と止めねじによつて常時突出方向に付勢支持せしめる。またクレードル6の一部に連結杆13'を固着し、該杆は本体8の側面に設けた溝に沿つてクレードルと共に滑動し、その先端部には突起部13を形成する。本体8の1部には扇形の凹段部9を形成し、該凹段部の要部には繩糸回動把持レバー10を組支せしめ、一端には脚部11を形成して引ばね16を保持し、常時凹面では時計方向に把持レバー10が回動するごとく付勢する。12は把持レバーの保止部材で本体8の側面に刻設した輪に組支し、上部は第7図に示すごとく凹段部9の表面に沿うごとく屈曲し先端に鉗止部を形成し、下端部は延長せしめ

て重錐部を形成し常時鉗止部が上方に付勢される。また繩糸回動把持レバー10の底部には刃欠きおよび鉗止段部を形成して前記保止部材12の鉗止部と組合するごとく構成し、把持レバー10が反時方向に回動して前記鉗止段部が保止部材12の鉗止部に至るときは~~把持部に至るときは~~<sup>レバ</sup>重錐部を扛上させない限り互いに保止して把持レバーを第6図の位置に保持せしめる。17は本体8の裏側でかつ回動把持レバー10の到来位置に設けた糸把持板で好ましくは摩擦材を貼着する。8は繩糸案内規制部材で上面は弯曲面を形成し、下面は繩糸を通過せしめる空隙を形成し、先端部は本体8と軽く接するごとく設けると共に、この先端は繩糸が引かれたとき空隙部に糸が案内されるごとく本体8と彈発的に支持される。例えば第10図に示すごとく本体8に溝8'を形成し、案内規制部材9をコイルばね19を介して取付けたり、或は規制部材の先端下部に屈曲板ばね18を取付けて第6図および第7図のごとくこの先端部に一時的に繩糸を留め、繩糸が引き出されるときはその張力

によつて先端部を越えて第3図のごとく規制部材8の下面空隙部に至り、自由に通過するようにする。以下これらの作動を第1図～第5図に基づいて説明する。第1図において前記したごとく繩糸Yはトラバースされ、Y-1とY-2で示す巾(トラバース巾或は距離)常時移動している。従つて切斷したフリースもまたY-1からY-2の巾で移動しているので繩糸Yはこのフリースと一致させる必要がある。一方系繩装置4は前記したごとく構成され、移動杆3によつて移動されるが、その移動軌跡中に前記繩糸回動把持レバー10の保持、開放部材が別個に設けられる。即ち系繩装置4が最後退したとき把持レバー10を反時方向に回動せしめて保持し、繩糸の把持準備を行なう復元輪杆14と前進途中で系繩装置4が繩糸Yを接觸してから把持レバー10の保持を開放して繩糸Yを屈曲させしめるための把持レバー開放部材16とが設けられる。

第1図は系繩装置4が最後退した状態を示したもので、固定された復元輪杆14によつて把持レバ

-10は反時方向に回動され、前記保持部材12によつて保持される。第2図は把持レバー10が保持されたまま系繩装置が前進する状態を示したものでその途中において第1図で示すごとき繩糸Yは系繩装置4は繩糸を接合(引掛けて)して前進する。即ち第4図のごとき状態となる。このとき繩糸Yは系繩装置の上部で系案内規制部材9の上面に沿つてその先端部に案内され、かつ凹段部9上で系把持板17を外れた位置に導かれる。そのためあらかじめ繩糸Yは口付装置のエプロン7の左側に位置するごとく導糸しておく。

第4図の状態で前進すると、その途中には第2図で示したごとき開放部材16があり、該開放部材は例えばカム面となして保持部材12の重錨部と当接し、重錨部を押し上げる。よつて把持レバー10は引ばね18により時計方向に回動する。この回動によつて凹段部9上面に導かれた繩糸Yを把持レバーの先端で押し曲げながら規制部材8の先端と系把持板17との間でく字形に案内把持する。この把持レバー10の回動強力で繩糸Yは規制部

材の先端を越えないよう規制すること当然である。即ち第8図のごとき状態で前進する。しかしてエプロン7がフロントローラ1と接触すると系繩糸Yはフロントローラとエプロン7に把持されて強く引かれ、第4図で示すごとく張力を加えられた繩糸Yは、規制部材先端部での規制力にうちかつて点線で示すごとく規制部材の下面空隙部に入り込み、それに従いフロントローラとの接触部においても左より右へと移動をはじめると。なお系繩装置が前進すると、口付装置自身が後退し(クレードルの支軸がばねを圧して本体8の有底孔に退入する)クレードル8に固定した連結杆13'の先端突部13が把持レバー10の脚部11を押し、把持した繩糸Yを開放する。よつて繩糸は、第5図及び第9図に示すごとく規制部材の空隙に沿つて開放されながら、フロントローラ面上を左から右へ移動変位しつつ導入され、第2図に示した如く、フリースがY-1からY-2の間のいずれにあつても、この移動変位導入により、必ず繩糸と合致し、繩糸が確実に行われる。

本発明はこのように系繩装置4に接觸した繩糸案内規制部材と把持レバーによって、積極的に繩糸を折り曲げて保持し、フロントローラに接するとき折り曲げを開放することによつて繩糸をフロントローラ軸心と平行に移動変位させながら導入し、必ずフリースと合致せしめるため、確実な系繩作業が行なえるようになり、系繩装置を飛躍的に向上せしめたものである。

#### 6 図面の簡単な説明

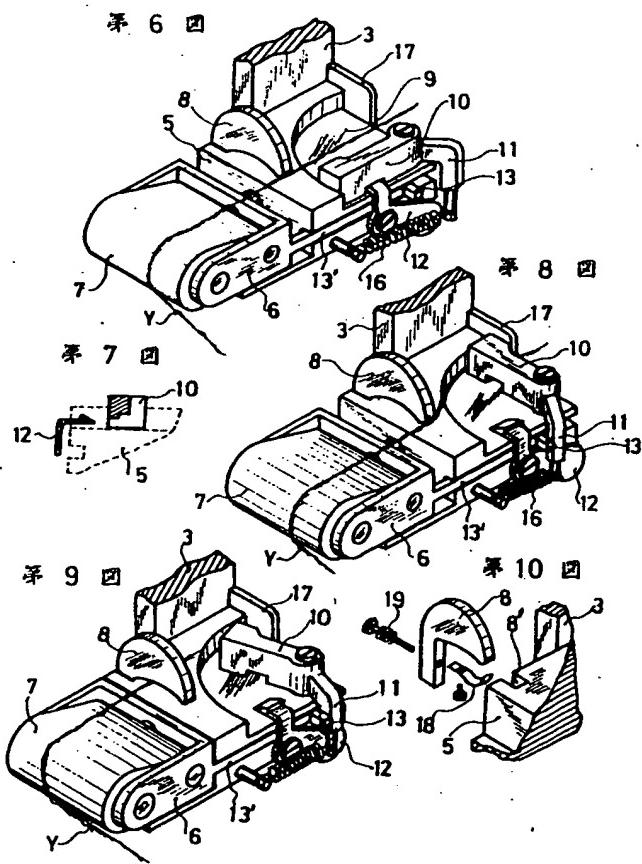
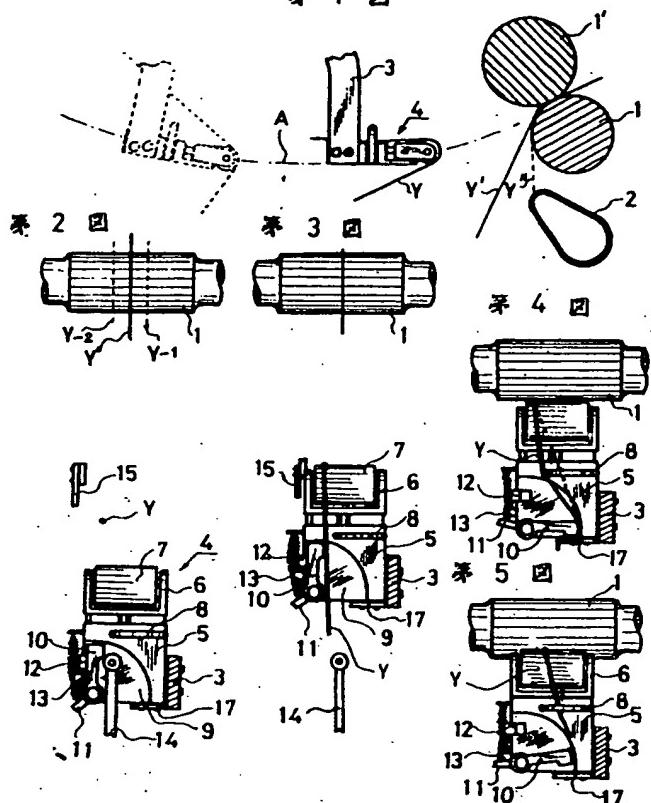
第1図は系繩作動説明図、第2図は系繩装置が準備位置にある説明図、第3図は系繩装置が前進途中の説明図、第4図は口付装置がフロントローラに接する状態、第5図は口付中の作動説明図でこれらは平面図で示す。第6図は第3図における系繩装置、第7図は第4図、第8図は第6図における系繩装置の斜視図、第9図は第6図における一部断面説明図、第10図は規制部材の取付構成図である。

1はフロントローラ、2はフロントトフローラ、3はニューマチッククリヤー、4は移動杆、5

は糸籠装置、6は本体、7はクレードル、8はエプロン、9は糸案内規制部材、10は四段部、11は繩糸回動把持レバー、12は把持レバーの胸部、13は係止部材、13'は連結杆の突部、13''は連結杆、14は復元調節杆、15は開放部材、16は引ばね、17は糸把持板、18は板ばね、19はコイルばねである。

特許出願人 東洋筋道株式会社

外之名



前記以外の光明者、特許出願人

(1) 弱 明 客

カムブリ・ヨ・フク  
千葉県柏市十余二三番地の46  
ナ・バ・シ・ツ・ウ・ツ  
姓名

### (3) 算法实现

住所 大阪市北区豊島浜通 8 丁目 1-7 番地  
 氏名 東洋紡・豊和テキスタイルエンジニアリング株式会社  
 代表者 谷 口 三郎  
 住所 東京都足立区千住曙町 3 番 1-3 号  
 氏名 株式会社 東京自衛機械製作所  
 代表者 佐 保 伸